
Efectos del Kinesio Tape en pacientes con dolor lumbar crónico

“Kinesio Tape effects in
patients with chronic low
back pain”

Estudio de intervención,
aleatorizado y simple ciego

Autor:
Marta Vega Puente

Grado en Fisioterapia – Escuelas
Universitarias Gimbernat Cantabria

Director:
José María González Ruiz



Índice:

1.- Resumen.....	Pág 2
2.- Abstract.....	Pág 2-3
3.- Introducción.....	Pág 3-6
4.- Material y métodos.....	Pág 6-12
4.1.- Sujetos.....	Pág 6-8
4.2.- Métodos.....	Pág 8-12
5.- Resultados.....	Pág 13-21
5.1.- Análisis estadístico de los datos obtenidos.....	Pág 13-14
5.2.- Resultados del análisis.....	Pág 14-21
6.- Discusión.....	Pág 21-22
7.- Referencias.....	Pág 22-23
8.- Anexos.....	Pág 24-29

Resumen:

Propósito: Con este estudio se pretende averiguar si el método Kinesio Taping es una forma eficaz de tratamiento para pacientes con dolor lumbar crónico e inespecífico en un plazo de tiempo mayor a lo investigado hasta la actualidad. **Material y métodos:** De una muestra inicial de 40 pacientes se escogieron 24 que cumplían los criterios de inclusión y exclusión propuestos, después se dividieron en 2 grupos de forma aleatorizada, siendo uno el grupo experimental al que se le aplicaría el vendaje EDF taping de Kinesio y otro el grupo control, al que se le aplicaría un placebo. Las variables estudiadas fueron el dolor a través de la Escala Visual Analógica (VAS), el rango articular lumbar mediante el Schöber test y el equilibrio gracias al Y-Balance test. **Resultados:** En todas las variables estudiadas pudimos ver mejoría, siendo la más significativa la del Y-Balance test, donde los pacientes del grupo experimental mejoraron más de 5 cm la distancia alcanzada en las 3 direcciones del test. También hubo una mejoría grande en el rango articular al comparar ambos grupos, ya que el grupo experimental consiguió ganar casi 3 centímetros mientras que el grupo control apenas mejoró 30 mm. **Discusión:** El método Kinesio Taping es eficaz para reducir el dolor y mejorar el rango articular y el equilibrio en pacientes con dolor lumbar crónico e inespecífico a corto y medio plazo.

Abstract:

Purpose: The aim of this study is to find out if the Kinesio Taping method is an effective treatment for patients who have chronic, non-specific low-back pain within a period of time longer than what has been researched so far. **Subjects and Methods:** 24 patients were selected from an initial group of 40 who have had low-back pain for almost 3 months. These 24 patients met the requirements of inclusion and exclusion

criteria, then they were divided in 2 groups randomly. The first group was the experimental group in which patients received the EDF Kinesio Taping, and the second group, called the control group, in which patients received a placebo technique. The variables examined were the pain using the Visual Analogue Scale (VAS), the range of motion in the lumbar zone using the Schöber test and the balance using the Y-Balance test. **Results:** We saw improvement in all of the variables that were studied. The most significant was the Y-Balance test, where the patients of the experimental group improved more than 5 centimeters the distance in the 3 different ways of the test. There was also a great improvement in the range of motion when comparing both groups, since the experimental group got nearly 3 centimeters while the control group improved hardly 30 millimeters. **Discussion:** The Kinesio Taping method is effective to reduce pain and improved the range of motion and the balance in patients who have chronic, non-specific low-back pain in a short and mid-term.

Introducción; Antecedentes y estado actual:

El dolor lumbar crónico es un problema muy común que más del 80% de la población experimenta al menos una vez a lo largo de su vida. (1)

Esta patología tiene además un elevado coste social, ya que muchas de las intervenciones disponibles para su tratamiento tienen un efecto modesto en la reducción del dolor y la discapacidad de estos pacientes. (2)

El dolor lumbar inespecífico comprende del 85 al 90% de los diagnósticos de dolor bajo de espalda y se define como el dolor de espalda no atribuible a una patología reconocible y específica, por ejemplo, una infección, un tumor, osteoporosis o una fractura. Es un dolor de origen musculoesquelético, mecánico en el que los síntomas varían con la naturaleza de las actividades físicas. Se manifiesta como dolor, tensión

muscular o rigidez que se localiza debajo del reborde costal y por encima de los pliegues glúteos inferiores con o sin la participación de dolor en las piernas. Una vez que el dolor lumbar se vuelve crónico puede ser una fuente importante de discapacidad a largo plazo. (3)

Numerosas revisiones sistemáticas han sintetizado la evidencia disponible para la intervención más común en el dolor lumbar inespecífico y sugieren que los enfoques actuales no proporcionan una respuesta sustancial a largo plazo para solucionar el problema. El método Kinesio Taping [KT] es una novedosa técnica que se teorizó para ser un tratamiento eficaz de cara a los trastornos musculoesqueléticos. La evidencia sugiere un posible papel del KT en el manejo de la lumbalgia inespecífica, pero la literatura disponible es poco significativa, así como centrada sobre efectos inmediatos. Por lo tanto se requiere más investigación para validar los efectos del método Kinesio Taping en el dolor lumbar inespecífico en un plazo de tiempo mayor. (4)

El método Kinesio Taping es una técnica de rehabilitación definitiva diseñada para facilitar el proceso de curación natural del cuerpo, además proporciona soporte y estabilidad a los músculos y las articulaciones sin restringir el alcance de movimiento del cuerpo y prolonga los beneficios de la terapia manual. No contiene látex y su efecto dura varios días, su uso va desde niños a ancianos pasando por múltiples patologías ortopédicas, neuromusculares, neurológicas y otras condiciones médicas.

Al dirigirse a diferentes receptores en el sistema somatosensorial, el método Kinesio Taping alivia el dolor y facilita el drenaje linfático microscópicamente debido al levantamiento de la piel. Esta elevación afecta a la piel, creando una serie de convoluciones aumentando así el espacio intersticial y permitiendo una disminución de la inflamación de las áreas afectadas.

Dependiendo de la forma que le demos a la tira (“I”, “Y”, “X” u otras formas especializadas), así como la dirección y la cantidad de estiramiento colocado en la cinta al momento de la solicitud, la cinta puede aplicarse en cientos de formas y tiene la capacidad de reeducar el sistema neuromuscular, reducir el dolor y la inflamación, mejorar el rendimiento, prevenir lesiones y promover la buena circulación y la curación, y ayudar a devolver el cuerpo a la homeostasis.

Principales beneficios de su uso:

Se ha demostrado que tiene efectos fisiológicos positivos en la piel, sistema linfático y circulatorio, fascia, músculos, ligamentos, tendones y articulaciones. Se puede utilizar en conjunción con una multitud de otros tratamientos y modalidades dentro de su clínica y es eficaz durante la rehabilitación y las fases crónicas de una lesión, además de ser utilizado como medida preventiva en algunos casos de alto riesgo de lesión así como en fases agudas de algunas lesiones.

Es por esto la necesidad de un mayor número de estudios dirigidos a la investigación de los efectos del método Kinesio Taping en relación con el tratamiento del dolor lumbar inespecífico que obtenga beneficios en un periodo de tiempo mayor y no tan inmediato como se ha analizado hasta la fecha.

Con este estudio se pretende demostrar la eficacia de la técnica para epidermis del método Kinesio Taping (EDF taping) a través de una aplicación concreta del mismo.

El efecto de la técnica se basa en la relación de la epidermis con el cerebro basándose en la embriología, es decir, embriológicamente, la epidermis y el tejido cerebral se desarrollan a partir del ectodermo. Las fuerzas mecánicas externas producen variedad de eventos celulares que se convierten en señales químicas en la célula (mecanotransducción). Estas cargas mecánicas son esenciales para la reparación de

estructuras dañadas, por lo que, basándose en estos hechos, los cambios específicos en la epidermis pueden conducir a respuestas positivas en el cerebro.

La técnica consta de 8 a 16 tiras (dependiendo del ancho de la espalda del paciente) muy estrechas en “I” colocadas a lado y lado de la columna lumbar en posición de estiramiento del tejido (máxima flexión lumbar posible) con 0-5% de tensión. El objetivo que se pretende con esta técnica es estimular, por un lado la capa más superficial del cuerpo y proporcionarle información sensorial, y por otro, promover la reproducción celular a través de esta estimulación de las células madre; teoría propuesta y defendida por el doctor Kase.

El objetivo final del estudio es, por tanto, reducir el dolor lumbar crónico e inespecífico, así como mejorar el rango articular de la columna lumbar y la funcionalidad del sujeto de cara a las actividades de su vida diaria.

Material y métodos:

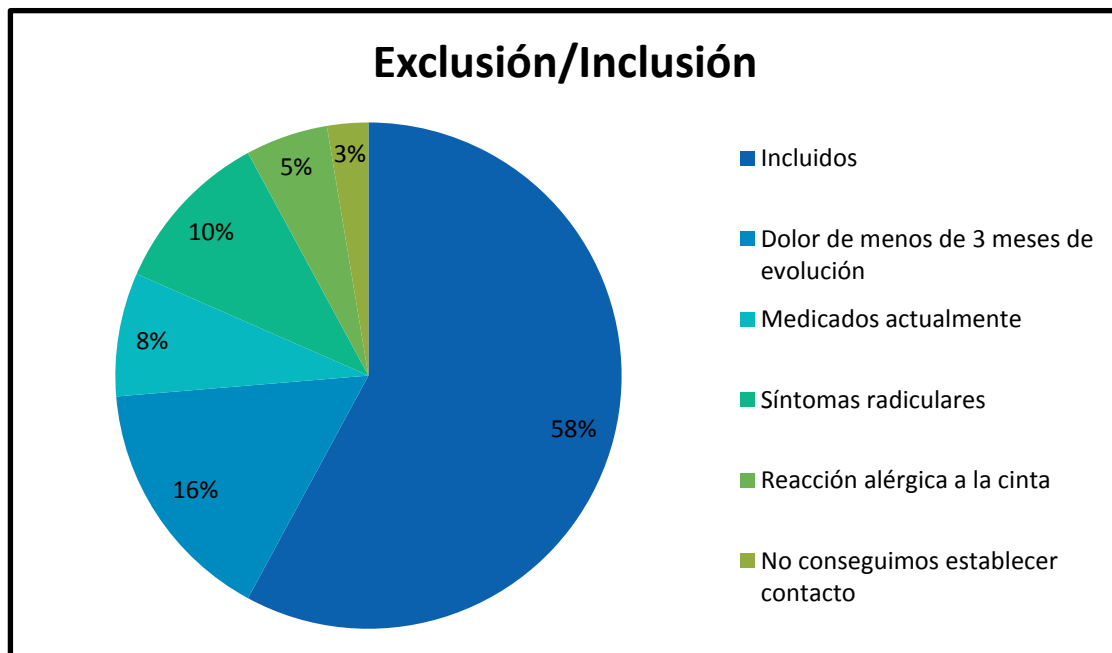
SUJETOS:

Se tomó una muestra inicial de 40 pacientes, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión propuestos la muestra quedó finalmente en 24 hombres y mujeres diagnosticados con dolor lumbar crónico de más de 3 meses de evolución entre 20 y 60 años. Los criterios de exclusión a tener en cuenta fueron los siguientes: presencia de cirugías en la zona lumbar, malformaciones estructurales, enfermedades musculoesqueléticas, radiculopatías, estenosis lumbares, espondilolistesis, enfermedades cardio-pulmonares de importancia y ausencia de medicación prescrita para el dolor o medicación hormonal.

Por lo que siguiendo estos criterios excluimos a los siguientes participantes:

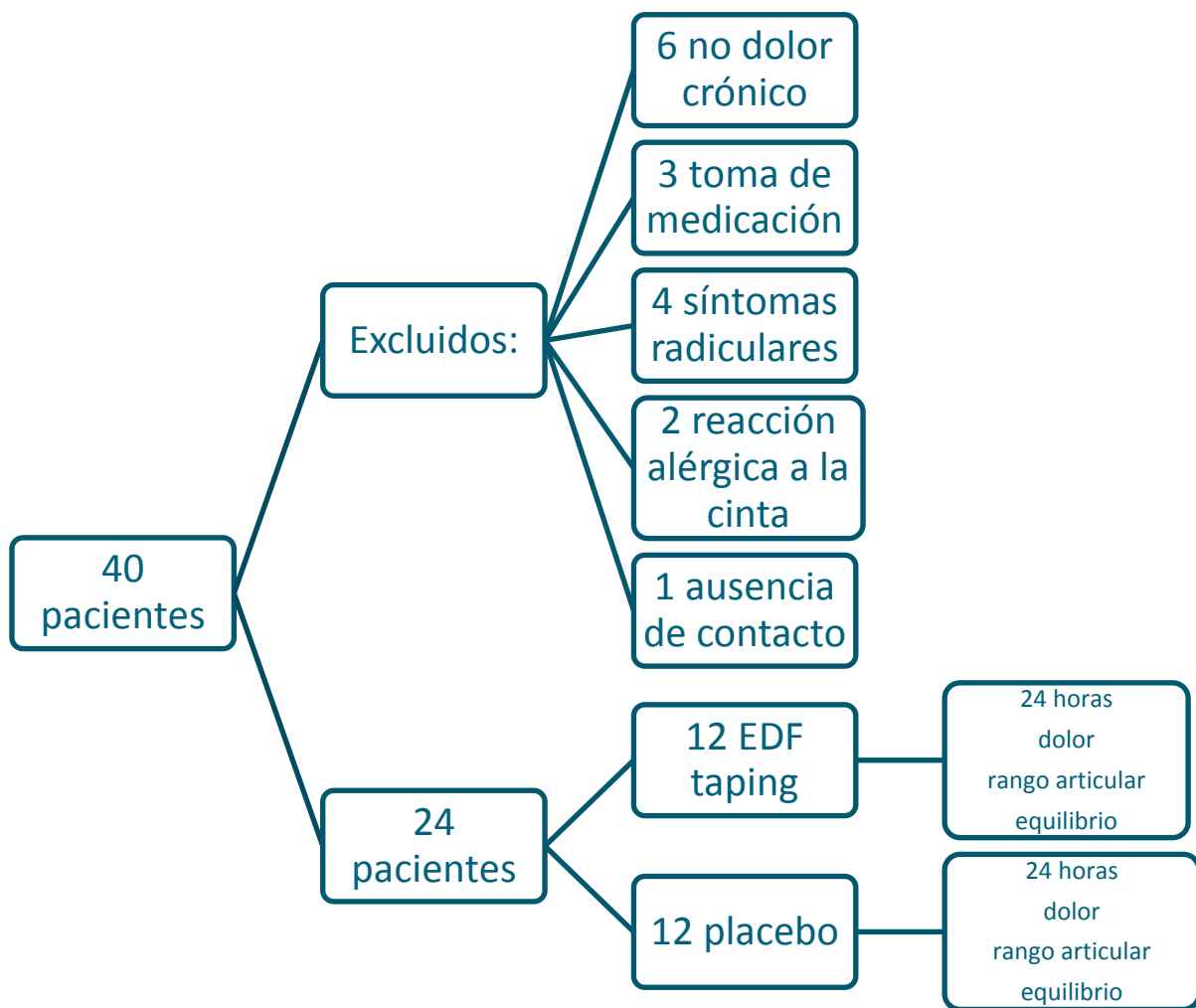
- 6 de ellos por no ser un dolor crónico, ya que el tiempo de evolución del mismo no fue el suficiente.
- 3 de ellos por estar tomando medicación para el dolor en la actualidad.
- 4 de ellos por presentar síntomas radiculares asociados al dolor.
- 2 de ellos presentaron reacción alérgica a la cinta en ocasiones anteriores, por lo que se decidió prescindir de ellos.
- Con uno de ellos no conseguimos establecer contacto.

Para este procedimiento se utilizó una encuesta consistente en 7 preguntas relacionadas con los criterios de exclusión expuestos anteriormente. De esta forma se realizó la selección de la muestra final.



1

¹ Gráfico 1: Selección de la muestra final de pacientes.



2

² Gráfico 2: División de la muestra final de pacientes en 2 grupos.

Además se les preguntó por la incapacidad asociada al dolor lumbar de realizar sus actividades diarias siguiendo las cuestiones del Índice de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry.

Todos los sujetos participaron en el estudio de forma voluntaria y se comprometieron a firmar el consentimiento oportuno.

MÉTODOS:

Mediante el programa informático EPIDAT, los sujetos fueron divididos en dos grupos de forma aleatorizada. El primer grupo se denominó experimental, en él los pacientes recibían el vendaje neuromuscular del método Kinesio Taping (EDF taping), consistente en colocar de 8 a 16 tiras (dependiendo del ancho de la espalda del paciente) muy estrechas en “I” colocadas a lado y lado de la columna lumbar en posición de estiramiento del tejido (máxima flexión lumbar posible) con 0-5% de tensión. El segundo grupo se denominó control, y a los participantes se les aplicó una técnica de placebo consistente en dos tiras de Kinesio Tape en “I” del ancho de la cinta colocadas una a cada lado de la columna sin tensión ni posición específica del paciente. Ambos grupos fueron informados de que debían quitarse el vendaje pasadas 24 horas, antes de la segunda intervención (en caso de que se les olvide, lo quitamos nosotros antes de realizar la segunda evaluación), en la que se repetirán las pruebas pertinentes para la valoración de las variables escogidas. El estudio se realizó con un ciego simple, es decir, el evaluador era conocedor del grupo al que pertenecía el paciente pero éste no era consciente de ello.



1

¹ Figura 1: Técnica para epidermis (EDF taping).



2

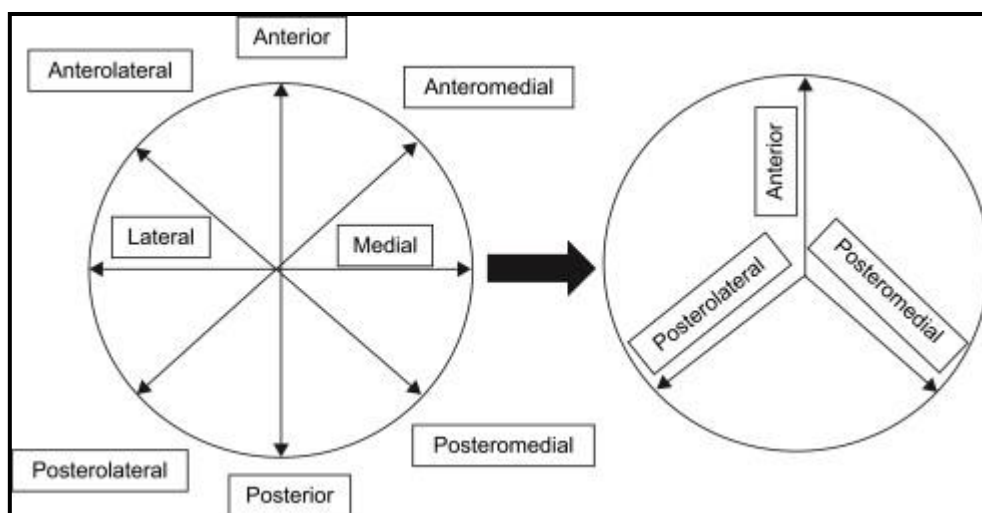
² Figura 2: Técnica placebo.

Se examinó el dolor lumbar, el rango de movilidad de la flexión de tronco y el equilibrio a través de la propiocepción lumbar de cada paciente antes y después de la aplicación del vendaje correspondiente a cada grupo. Además se preguntó acerca de la incapacidad producida por el dolor lumbar para realizar actividades cotidianas en su vida diaria.

Para la evaluación del dolor se utilizó la Escala Visual Analógica (VAS), consistente en puntuar el dolor entre 0 y 10 puntos siendo 0 ausencia de dolor y 10 un dolor insoportable. Para la elaboración de esta escala, se utilizó una simple recta de 10 centímetros de largo en la cual el paciente marcaba su intensidad de dolor. De esta forma el paciente no se guía por los números y la evidencia científica del resultado es mayor. El resultado de la intensidad del dolor lumbar se recoge en centímetros.

El rango articular de la flexión de tronco fue analizado mediante el test de Shöber, consistente en medir la distancia entre D12 y L5 en posición neutra (paciente en bipedestación) y posteriormente en máxima flexión de tronco (pedimos al sujeto que vaya a tocar el suelo con las manos) con una cinta métrica. Al igual que la intensidad del dolor lumbar, el resultado se recoge en centímetros.

Para analizar el equilibrio de los pacientes se barajó la posibilidad de utilizar el Star Excursion Balance Test, consistente en mantenerse en equilibrio monopodal mientras se intenta llegar lo más lejos posible con la pierna contralateral en 8 direcciones distintas del espacio. Pero debido a la demostración de Plisky et al (5), nos decantamos por el Y-Balance test, que sigue los mismos principios pero reduce el número de direcciones a 3, anterior, postero-lateral y postero-medial. En su estudio se demostraron resultados muy similares entre testar las 8 direcciones y tan solo estas 3, por lo que se establecieron estas 3 últimas como las de mayor valor a nivel de evidencia científica.



3

³ Figura 3: Comparación entre el Star Excursion Balance Test y el Y-Balance Test.

El paciente ha de estar descalzo, no puede arrastrar el pie por la línea, sino que debe hacerlo en el aire y debe hacerlo sin perder el equilibrio de forma excesiva.

Siempre comenzaremos con la pierna derecha apoyada y a continuación lo haremos con la pierna izquierda en apoyo. Se realizará 1 repetición por pierna y 3 por cada dirección. El resultado será medido en centímetros.

Para el análisis de la incapacidad al realizar las tareas de la vida diaria utilizaremos el Índice de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry. Dicha escala consta de 10 apartados referidos a tareas cotidianas de nuestra vida diaria con 5 sub-apartados cada uno puntuados del 5 al 1 en orden descendente, siendo 50 la puntuación máxima.

Cuanto mayor sea la puntuación, mayor capacidad tendrá el paciente para realizar sus quehaceres diarios. Esta encuesta será realizada una sola vez en la primera evaluación, y no dos veces como las anteriores. Nos sirvió para hacernos una idea inicial de la incapacidad del paciente provocada por el dolor lumbar crónico.

Resultados:

Una vez recopilados todos los datos obtenidos en las pruebas realizadas a los participantes durante el estudio, se procedió a su análisis estadístico y posterior interpretación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS OBTENIDOS:

En primer lugar realizamos un estudio rápido de las mejores opciones para escoger un programa informático que nos facilitase este análisis, eligiendo finalmente el programa estadístico IBM SPSS Statistics 19.

Una vez obtenido dicho programa, procedimos a realizar las bases de datos con las variables oportunas, siendo estas el sexo, la edad, la cantidad de dolor, el rango articular de la flexión de tronco, el equilibrio y la capacidad o incapacidad de realizar quehaceres diarios.

Las bases de datos creadas fueron 4, divididas en grupo experimental y grupo control, y a su vez en 1ª y 2ª evaluación respectivamente. En estas 4 bases de datos se analizaron las variables cuantitativas realizadas 2 veces a los participantes, es decir, la cantidad de dolor, el rango articular de la flexión de tronco y el equilibrio. Se utilizó un análisis descriptivo en el que estudiamos media, moda, suma, máximo, mínimo, desviación típica y cuartiles.

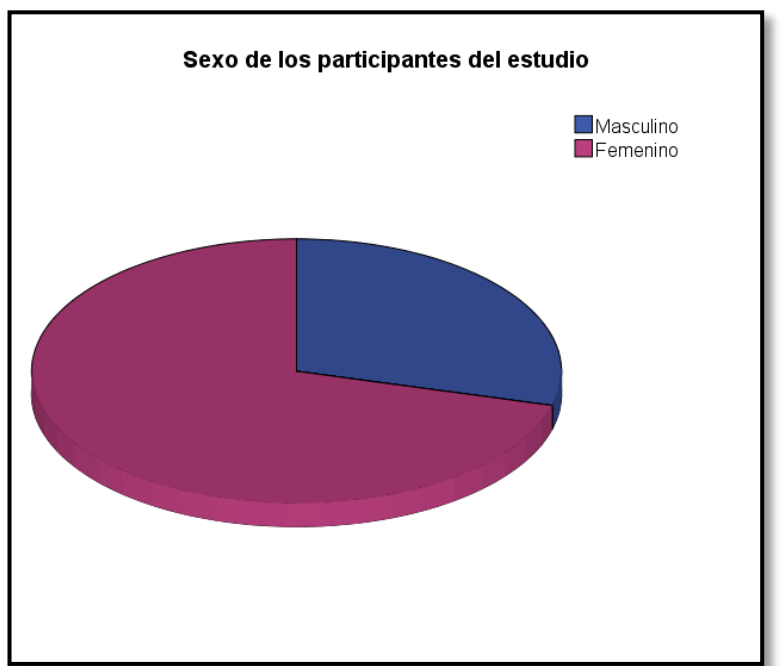
Para el análisis de la edad y la capacidad o incapacidad de realizar quehaceres diarios se utilizaros 2 bases de datos extra. En el caso de la edad porque se estudió a todos los participantes juntos, independientemente del grupo de tratamiento al que perteneciesen, y en el segundo caso, debido a que dicha variable solo se realizó a los sujetos una vez.

En ambos casos se estudió media, moda, suma, máximo, mínimo, desviación típica y cuartiles.

En cuanto al análisis del sexo de los participantes, también se utilizó una base de datos a parte, ya que se estudió a los participantes en conjunto y además, se trata de una variable cualitativa en la que no podemos estudiar las medidas anteriores.

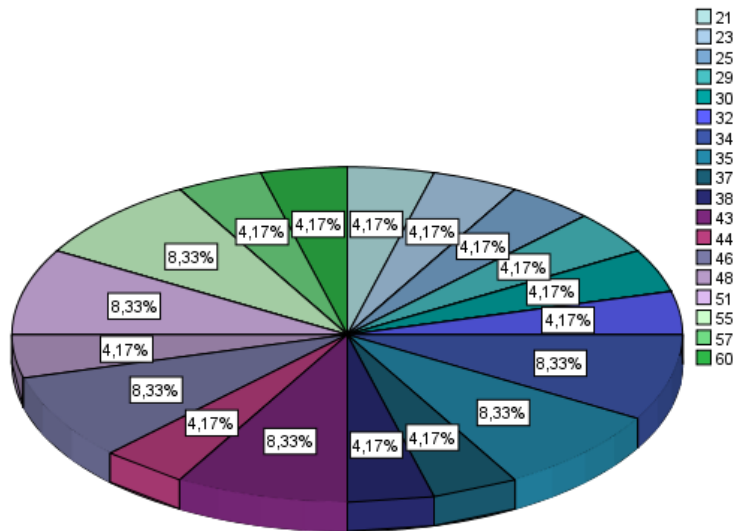
RESULTADOS:

En cuanto a la muestra del estudio, vemos claramente una predominancia del sexo femenino con 17 mujeres frente a 7 hombres. Si nos fijamos en la edad, la media se sitúa en 40,63 años, la persona más joven tenía 21 años y la de más edad tenía 60.



³ Gráfico 3: Sexo de los participantes del estudio.

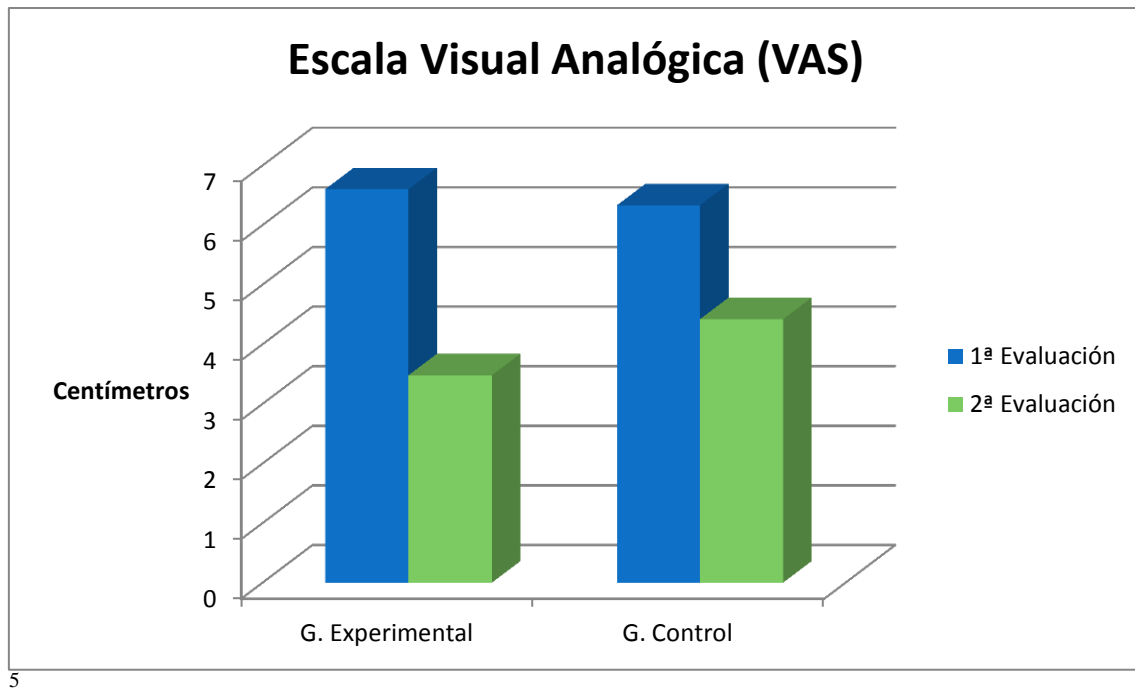
Edad de los participantes del estudio



4

⁴ Gráfico 4: Edad de los participantes del estudio.

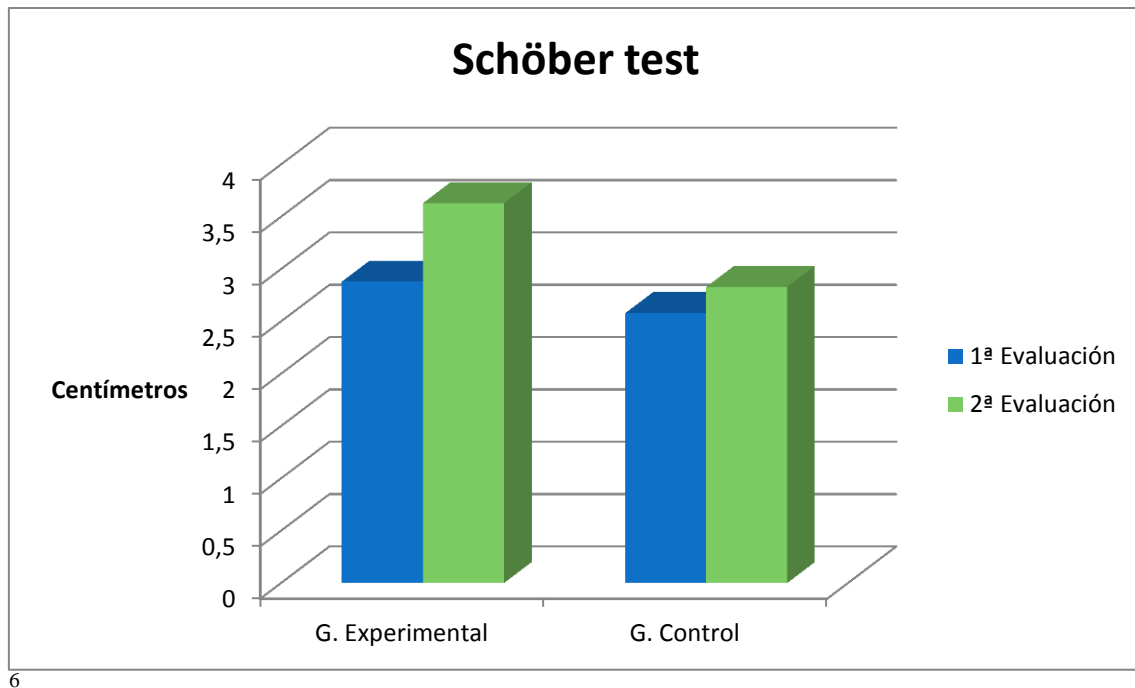
En los resultados del análisis efectuado a la VAS la media del dolor en la primera evaluación es de 6,6 cm en el grupo experimental y de 6,33 cm en el caso del grupo control, observamos que es muy similar. Ahora bien, a la hora de la segunda evaluación, realizada post-intervención, observamos como la media del dolor en el grupo experimental es de 3,48 cm mientras que en el grupo control es de 4,42 cm. Por lo que vemos una mejoría clínicamente significativa en esta escala para el grupo experimental, ya que la diferencia entre evaluaciones es de 3,12 cm.



5

⁵ Gráfico 5: Escala Visual Analógica (VAS).

Siguiendo con el orden de las evaluaciones a los participantes, pasaremos a ver los resultados del Schöber test, en él medimos el rango articular de la flexión de tronco en centímetros. Observamos cómo la media en la primera evaluación es de 2,88 cm en el grupo experimental y de 2,58 cm en el grupo control. Si nos fijamos en la media de la segunda evaluación, vemos que es de 3,63 cm en el grupo experimental y de 2,83 cm en el grupo control. Hay una clara mejora del rango articular en el grupo experimental frente al grupo control.



6

⁶ Gráfico 6: Schöber test.

A continuación nos centraremos en el estudio de los resultados del Y-Balance test que evalúa el equilibrio de los pacientes considerando la calidad de la propiocepción de la zona lumbar. Para ello analizamos la media de los centímetros alcanzados en cada una de las direcciones a realizar en cada grupo y evaluación.

Comenzaremos con la dirección anterior, en ella observamos que la media de centímetros conseguidos en la primera evaluación por los pacientes del grupo experimental es de 76,2 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y de 76,8 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total de la dirección anterior para el grupo experimental es de 76,53 cm. En cuanto a la primera evaluación del grupo control, la media de centímetros obtenida fue de 67,29 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y de 66,68 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total de la dirección anterior para el grupo control fue de 66,98 cm.

Podemos observar cómo la distancia alcanzada en la dirección anterior es ligeramente más elevada en el grupo experimental al inicio del estudio. Comparemos esta distancia con la conseguida después de la intervención en la segunda evaluación.

Para el grupo experimental, la distancia alcanzada para la dirección anterior fue de 86,08 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y de 83,13 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total en esta segunda evaluación fue de 84,6 cm. Para el grupo control, la media de la distancia alcanzada fue de 67,65 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y de 68,1 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total de esta segunda evaluación para el grupo control fue de 67,87 cm.

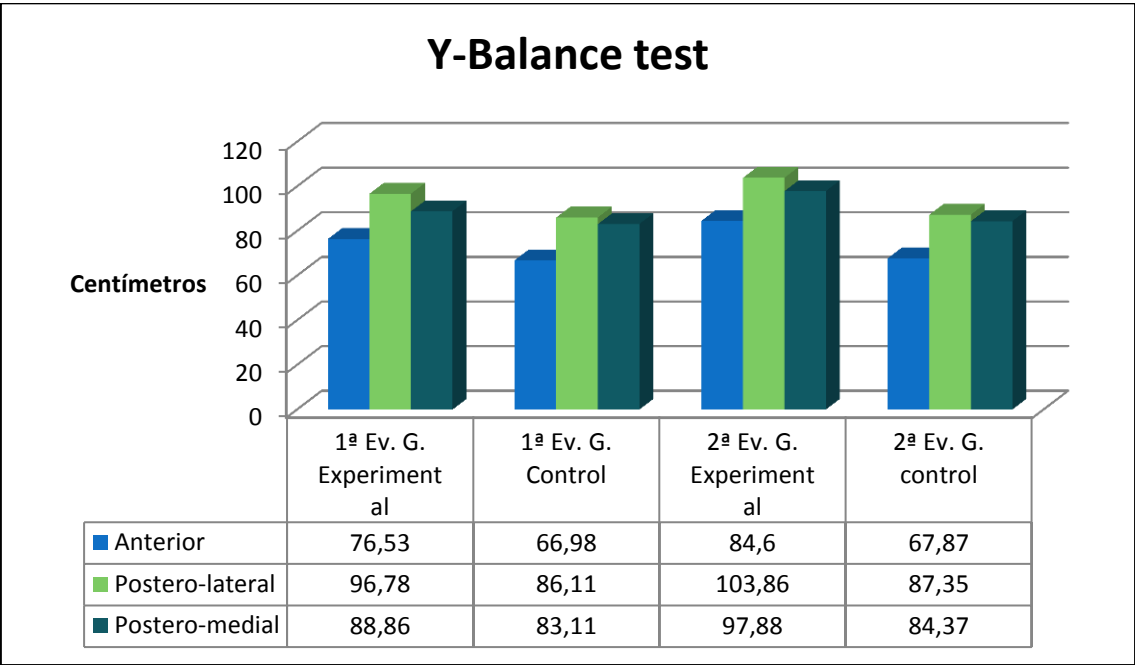
La siguiente dirección a analizar es la postero-lateral, los resultados de la primera evaluación son los siguientes; para el grupo experimental 94,99 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y 98,58 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 96,78 cm. Para el grupo control 84,52 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y 87,7 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 86,11 cm.

Pasamos a ver los resultados de la segunda evaluación, en el grupo experimental son 102,22 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y 105,5 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 103,86 cm. Para el grupo control 86,6 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y 88,1 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 87,35 cm.

Por último analizaremos la dirección postero-medial, sus resultados en la primera evaluación fueron los siguientes; para el grupo experimental 91,64 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y 86,08 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda.

La media total es de 88.86 cm. Para el grupo control 82,87 cm en poto monopodal de la pierna derecha y 83,35 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 83,11 cm.

En la segunda evaluación los resultados fueron los siguientes; para el grupo experimental 98,98 cm en apoyo monopodal de la pierna derecha y 96,78 cm en apoyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 97,88 cm. Para el grupo control 84,53 cm en poyo monopodal de la pierna derecha y 84,22 cm en poyo monopodal de la pierna izquierda. La media total es de 84,37 cm.



⁷ Gráfico 7: Y-Balance test.

En vista de los resultados, podemos decir que la máxima ganancia se ha dado en el grupo experimental. Las ganancias son mayores de 5 centímetros en las tres direcciones (+ 8,07 anterior / + 7,08 postero-lateral / + 9,02 postero-medial), la mayor de ellas se dio en la dirección postero-medial. Por el contrario, la ganancia del grupo control no

supera los 2 centímetros en ninguno de los casos (+ 0,89 anterior / + 1,24 postero-lateral / + 1,26 postero-medial). No podemos establecer si la mejora es clínicamente significativa puesto que no disponemos de datos anteriormente estudiados, pero creemos que es un buen resultado a tener en cuenta.

Para concluir el análisis de los resultados prestaremos atención al Índice de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry, dicha encuesta solo se realizó una vez, puesto que el Kinesio Tape solo estuvo 24 horas colocado sobre los participantes por lo que no consideramos esta escala como un valor significativo. Fue utilizada para tener una idea más o menos acertada a cerca del estado previo de los participantes a la intervención.

VARIABLES GRUPO EXPERIMENTAL		1 ^a EVALUACIÓN	2 ^a EVALUACIÓN	DIFERENCIA
Escala Visual Analógica (VAS)		6,6 ± 1,65	3,47 ± 1,53	- 3,13
Schöber Test		2,87 ± 0,97	3,62 ± 1,54	+ 0,75
Y-Balance Test; Direcciones:				
Anterior	Pierna Derecha	76,22 ± 18,16	86,08 ± 20,55	+ 9,86
	Pierna Izquierda	76,84 ± 14,51	83,13 ± 17,98	+ 6,29
Postero-lateral	Pierna Derecha	94,99 ± 21,22	102,22 ± 21,97	+ 7,23
	Pierna Izquierda	98,58 ± 23,21	105,5 ± 20,38	+ 6,92
Postero-medial	Pierna Derecha	91,64 ± 21,87	98,98 ± 21,39	+ 7,34
	Pierna Izquierda	86,08 ± 19,37	96,78 ± 21,20	+ 10,71 ₁

¹ Tabla 1: Tabla de resultados del grupo experimental, medición inicial, medición post-tratamiento y diferencia entre ambas. Expresada en media ± SD (diferencia e intervalo de confianza p<0,05).

VARIABLES GRUPO CONTROL		1 ^a EVALUACIÓN	2 ^a EVALUACIÓN	DIFERENCIA
Escala Visual Analógica (VAS)		6,33 ± 0,89	4,42 ± 1,31	- 1,91
Schöber Test		2,58 ± 0,47	2,83 ± 0,61	+ 0,25
Y-Balance Test; Direcciones:				
Anterior	Pierna Derecha	67,29 ± 12,39	67,65 ± 12,3	+ 0,36
	Pierna Izquierda	66,68 ± 12,07	68,1 ± 12,62	+ 1,42
Postero-lateral	Pierna Derecha	84,52 ± 8,22	86,6 ± 9,73	+ 2,08
	Pierna Izquierda	87,7 ± 11,58	88,1 ± 12,99	+ 0,4
Postero-medial	Pierna Derecha	82,87 ± 13	84,53 ± 13,19	+ 1,66
	Pierna Izquierda	83,35 ± 11,03	84,22 ± 11,01	+ 0,87 ²

² Tabla 2: Tabla de resultados del grupo control, medición inicial, medición post-tratamiento y diferencia entre ambas. Expresada en media ± SD (diferencia e intervalo de confianza p<0,05).

Discusión:

En vista de los resultados obtenidos en el presente estudio, podemos rebatir la puesta en duda de la eficacia del Kinesio en cuanto a su asistencia en la reducción del dolor y la mejora de la funcionalidad. (2)

En cuanto a la mejora en el ROM del tronco, ésta puede ser atribuida a un aumento en el reclutamiento de las unidades motoras de los músculos de la columna lumbar para realizar la actividad debido al aumento de estímulos propioceptivos suministrados por el Kinesio. Así mismo, la propiocepción podría mejorarse mediante una mayor retroalimentación cutánea suministrada también por la cinta. Es decir, la aplicación de presión y estiramiento en la piel al final de cada movimiento es similar a la acción

ejercida por los mecanorreceptores articulares, se produce así la estimulación de mecanorreceptores cutáneos, activando la señal de información de movimiento de la articulación o de la posición de la misma. (3)

No obstante, hemos tenido algunas limitaciones como el hecho de imposibilidad para realizar el estudio con doble ciego por encontrarnos las autoras en distintas comunidades autónomas, y poder aportar así una mayor validez científica a los resultados, o el bajo número de participantes. Por lo que somos conscientes de una clara necesidad de más estudios en esta línea con una muestra de pacientes mayor. Aun así, la experiencia de trabajar por separado ha sido enriquecedora a la hora de valorar distintas opiniones y ponerlas después en común.

Con nuestro estudio queda manifestada la eficacia de la aplicación de Kinesio Tape, más concretamente del vendaje EDF taping, en pacientes con dolor lumbar crónico e inespecífico.

Referencias:

- 1) Hyun Bae S, Hun Lee J, Ae Oh K, Yoon Kim K, The effects of Kinesio Taping on potential in chronic low back pain patients anticipatory postural control and cerebral cortex. J. Phys. Ther. Sci 2013; 25: 1367-1371.
- 2) Nemitalla Added MA, Oliveira Pena Costa L, Yukio Fukuda T, Galace de Freitas D, Cassia Salomao E, Lima Monteiro R, da Cunha Menezes Costa L, Efficacy of adding the Kinesio Taping method to guideline-endorsed conventional physiotherapy in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. BMC Musculoskeletal Disorders 2013; 14 (301): 1471-2474.

- 3) Jonh Kachanathu S, M. Alenazi A, Eid Seif H, Ramadan Hafez A, Meshari Alroumim A, Comparison between Kinesio Taping and a traditional physical therapy program in treatment of nonspecific low back pain. J. Phys. Ther. Sci 2014; 26: 1185-1188.
- 4) Asthana D, Arora Nijhawan M, Kuppuswamy R, Effectiveness of Kinesiotaping in improving pain, lumbar extension range of motion and disability in patients with chronic nonspecific low back pain. International Journal of Physiotherapy and Research 2013; 1 (5): 293-299.
- 5) Plisky PJ, Gorman PP, Butler RJ, Kiesel KB, Underwood FB, Elkins B. The Reliability of an Instrumented Device for Measuring Components of the Star Excursion Balance Test. North American Journal of Sports Physical Therapy 2009; 4 (2): 92-99.

Anexos:

1.- Cuestionario inicial.....	Pág 25
2.- Consentimiento informado.....	Pág 27
3.- Escala Visual Analógica (VAS) para evaluación del dolor.....	Pág 28
4.- Índice de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry.....	Pág 29

EFECTOS DEL KINESIO TAPE EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO

Encuesta inicial para los participantes del estudio:

Datos del paciente:

- 1.- Nombre y apellidos:
- 2.- Edad del paciente:
- 3.- E-mail de contacto:

Datos sobre su dolor:

- 1.- Tiempo de evolución de su dolor lumbar:
- 2.- Posibles cirugías de la columna vertebral:
- 3.- Uso anterior de la cinta. En caso de haberla usado, ¿alguna reacción alérgica?:
- 4.- Enfermedades de interés:
 - 4.1.- ¿Alguna enfermedad musculoesquelética?:
 - 4.2.- ¿Algún compromiso nervioso a nivel lumbar o espondilolistesis?:
 - 4.3.- ¿Alguna enfermedad cardio-pulmonar importante?:
- 5.- Medicación actual:
 - 5.1.- Prescrita para el dolor:
 - 5.2.- Tratamiento hormonal en curso:
- 6.- Actividades de la vida diaria (escala Oswestry):
 - 6.1.- ¿Tiene alguna dificultad para realizar sus cuidados personales (lavarse, vestirse...)?:
 - 6.2.- ¿Tiene alguna dificultad para levantar pesos?:
 - 6.3.- ¿Tiene alguna dificultad al caminar?:
 - 6.4.- ¿Tiene alguna dificultad para mantener la posición de sentado o de pie?:
 - 6.5.- ¿Tiene alguna dificultad para conciliar el sueño o durante el mismo?:
 - 6.6.- ¿Tiene alguna dificultad para realizar con normalidad su vida social o para realizar viajes?:

Hoja de información para los participantes:

Procedimiento:

1.- Se valorará a los voluntarios que cumplan los criterios de inclusión para tener una medida inicial y comparar con los resultados finales.

1.1.- Escala de dolor EVA: Se marcará el dolor en una línea en blanco, siendo un extremo “NO DOLOR” y el otro “DOLOR INSOPORTABLE” Tanto en reposo como después del movimiento.

1.2.- Schöber test: El evaluador tomará la medida de la zona lumbar del paciente con éste de pie, para posteriormente volver a medirla pidiéndole al paciente que vaya a tocar el suelo con las manos.

1.3.- Y-Balance test: Es un test de equilibrio, el paciente ha de colocarse a la pata coja (primero con la pierna derecha y posteriormente con la izquierda) y la pierna que queda en el aire ha de moverla hacia las 3 direcciones que se indican, intentando llegar lo más lejos posible.

1.4.- Índice de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry: El paciente ha de rellenar este cuestionario consistente en 10 ítems con 5 sub-apartados cada uno puntuados del 5 al 1 en orden descendente.

2.- Se dividirá en dos grupos a los voluntarios que puedan participar, en un grupo se utilizará el vendaje EDF taping del método Kinesio Taping y en el otro una técnica de placebo. Esto se hará de forma aleatoria y solo conocerá el método de vendaje el terapeuta.

3.- El placebo no provoca reacciones adversas ni empeorará su patología.

4.- A las 24 horas, el paciente asistirá a la segunda evaluación, el terapeuta le quitará el vendaje revalorará mediante las mismas técnicas del punto 1. Se recogerán los datos que serán utilizados por los investigadores para obtener los resultados (Al exponerse y redactar el estudio, los resultados serán anónimos)

Importante:

- Garantizar que no hay interferencias con otras intervenciones:
 - No se pueden tratar de esta patología ni usar otros métodos de tratamiento.
- A cada voluntario se le asignará un número para la aleatorización del grupo al que pertenezca, por lo que deberá recordar este número para la reevaluación.
- El paciente deberá mantener el vendaje 24 horas, hasta que el terapeuta se lo retire.

EFFECTOS DEL KINESIO TAPE EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO

Consentimiento informado:

D/ Dña. _____

Acepto participar voluntariamente en esta investigación para el trabajo de fin de grado, realizado por Marta Vega y Marta Escudero. Declaro que he sido informado de que la meta de este estudio es conocer los efectos del método Kinesio Taping en la propiocepción y flexibilidad del miembro inferior en pacientes con dolor.

Me han indicado también que tendré que responder a las preguntas que se me realizarán durante el desarrollo de la exploración y proporcionaré la información de identificación que se requiera.

Reconozco que la información que yo proporcione para dicho trabajo es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Entiendo puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar con Marta Vega y Marta Escudero, escribiéndolas a las direcciones de correo electrónico, mares19_1@hotmail.com y tuuski_1o@hotmail.com

Nombre, apellidos y firma del/de la participante:

EFFECTOS DEL KINESIO TAPE EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO

Escala Visual Analógica (VAS):

- Nombre y apellidos:
- Número del participante:

Primera evaluación:

NADA DE DOLOR

MÁXIMO DOLOR

Segunda evaluación:

NADA DE DOLOR

MÁXIMO DOLOR